Apatosaurus

De la Wikipedia, enciclopedia liberă

Apatosaurus (însemnând „șopârlă înșelătoare") este un gen de dinozaur sauropod erbivor care a trăit în America de Nord în Jurasicul târziu. Paleontologul american Othniel Charles Marsh a descris și numit prima specie cunoscută, ***A. ajax***, în 1877, iar o a doua specie, ***A. louisae*** a fost descoperită și numită de William H. Holland în 1916. *Apatosaurus* a trăit în urmă cu aproximativ 152-151 de milioane de ani în perioada Kimmeridgianul târziu până la începutul Tithonian. Sunt cunoscuți din fosilele descoperite în Formația Morrison din Colorado, Oklahoma, New Mexico, Wyoming și Utah în Statele Unite. *Apatosaurus* a avut o lungime medie de 21–22,8 metri și o masă medie de 16,4–22,4 tone. Câteva exemplare indică o lungime maximă cu 11–30% mai mare decât media și o masă de 32,7–72,6 tone.

Vertebrele cervicale ale *Apatosaurus* sunt mai puțin alungite și mai grele decât cele ale lui *Diplodocus*, un diplodocid precum *Apatosaurus*, iar oasele piciorului sunt mult mai robuste, în ciuda faptului că sunt mai lungi, ceea ce implică faptul că *Apatosaurus* era un animal mai robust. Coada rămânea deasupra solului în timpul locomoției normale. *Apatosaurus* avea o singură gheară la fiecare membru anterior și trei la fiecare dintre membrele posterioare. Despre craniul *Apatosaurus* s-a crezut mult timp ca fiind similar cu al *Camarasaurus*, însă de fapt este mult mai asemănător cu *Diplodocus*. Ca și la celelalte diplodocide, coada sa ar fi fost folosită ca bici pentru a crea zgomote puternice.

Craniul *Apatosaurus* a fost confundat cu cel al *Camarasaurus* și *Brachiosaurus* până în 1909, când a fost găsit holotipul lui *A. louisae* și un craniu complet aflat la doar câțiva metri distanță de gât. Henry Fairfield Osborn nu a fost de acord cu această asociație și a continuat să monteze un schelet de *Apatosaurus* cu un craniu de *Camarasaurus*. Scheletele *Apatosaurus* au fost montate cu ajutorul unor cranii speculative până în 1970, când McIntosh a arătat că cele mai robuste cranii, atribuite lui *Diplodocus* erau mai probabile ale *Apatosaurus*.

Apatosaurus
Fosilă: Jurasicul târziu, 152–151 mln. ani în urmă

Pre Є O S D C P T J K PgN

A. louisae (specimen CM 3018), Muzeul de Istorie Naturală Carnegie, SUA

Clasificare științifică

Regn:	Animalia
Încrengătură:	Chordata
Clasă:	Reptilia
Supraordin:	Dinosauria
Ordin:	Saurischia
Subordin:	†Sauropodomorpha
Familie:	†Diplodocidae
Subfamilie:	†Apatosaurinae
Gen:	†***Apatosaurus*** Marsh, 1877

Specia tip

†***Apatosaurus ajax***
Marsh, 1877

Alte specii

- †***A. louisae***
  Holland, 1916

Sinonime

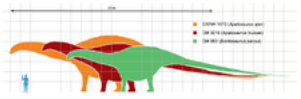
- ?*Atlantosaurus montanus*
  Marsh, 1877 [1][2]

Modifică text (https://ro.wikipedia.org/w/index.php?title=Apatosaurus&action=edit&section=0)

Etimologie

Denumirea *Apatosaurus* provine din cuvintele grecești *apatē* (*ἀπάτη*) / *apatēlos* (*ἀπατηλός*) care înseamnă „înșelăciune" / „înșelător" și *sauros* (*σαῦρος*) care înseamnă „șopârlă" ceea ce s-ar traduce prin „șopârlă înșelătoare". Marsh i-a dat acest nume, deoarece osul chevron al animalului se asemăna mai mult cu cel al unui mosasaur, o reptilă marină mare, decât cu cel al unui dinozaur.[3].

Descriere

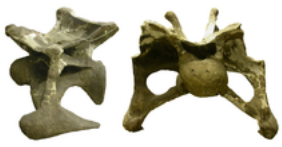


Comparație *A. ajax* (portocaliu) și *A. louisae* (roșu) cu un om și *Brontosaurus parvus* (verde)

Apatosaurus era un animal mare, cu gât lung, patruped, cu o coadă lungă, asemănătoare cu biciul. Membrele anterioare erau ușor mai scurte decât cele posterioare. Majoritatea estimărilor de mărime se bazează pe specimenul tip *A. louisae*. În 1936, prin măsurarea coloanei vertebrale, lungimea lui a fost estimată la 21,8 metri.[4] Estimările actuale sunt similare, arătând că avea o lungime de 21–22,8 metri și o masă de 16,4–22,4 tone.[5][6][7] Unele exemplare de *A. ajax* (cum ar fi OMNH 1670) sugerează o masă de 32,7-72,6 tone, putând rivaliza cu cei mai mari titanozauri.[8]

Craniul este mic în raport cu mărimea animalului. Fălcile sunt căptușite cu dinți spatulați (asemănători cu dalta), potriviți unei diete erbivore.[9] Cutia craniană de *Apatosaurus* este bine conservată la specimenul BYU 17096, care a păstrat, de asemenea, o mare parte din schelet. O analiză filogenetică a constatat că creierul are o morfologie similară cu cea a altor diplodocoide.[10] Unele cranii de *Apatosaurus* au fost găsite încă în articulație cu dinți. Acești dinți care au suprafața smalțului expusă nu prezintă zgârieturi pe suprafață; în schimb, afișează o textură zaharoasă și puțină uzură.[11]

Craniu *A. ajax*, specimen CMC VP 7180



Vertebră cervicală a *A. ajax* (holotip, YPM 1860) în vedere laterală și din față

La fel ca la celelalte sauropode, vertebrele gâtului sunt profund bifurcate, care separă coloanele vertebrale neurale cu un canal mare la mijloc, rezultând un gât larg și profund.[9] Holotipul *A. louisae* are 15 vertebre cervicale, 10 dorsale, 5 sacrale și 82 caudale. Numărul vertebrelor caudale poate varia, chiar și în cadrul speciilor.[4] Vertebrele cervicale ale *Apatosaurus* și *Brontosaurus* sunt mai rigide și mai robuste decât cele ale altor diplodocide și s-au dovedit a fi cele mai asemănătoare cu *Camarasaurus*.[4][12] La *Apatosaurus louisae*, vertebrele atlas-axis sunt aproape unite. Coastele dorsale nu sunt contopite sau strâns legate de vertebrele lor, ci sunt articulate în mod vag.[4] *Apatosaurus* are zece coaste dorsale de fiecare parte a corpului.[13] Gâtul mare era umplut cu un sistem extins de saci de aer care reduc greutatea. Forma cozii este neobișnuită pentru un diplodocid, este relativ subțire datorită scăderii rapide a înălțimii vertebrelor, iar spre capăt are o structură asemănătoare cu biciul.[4]

Oasele membrelor sunt, de asemenea, foarte robuste.[14] La Apatosaurinae, scapula de *Apatosaurus louisae* este intermediară între cea de la *A. ajax* și *Brontosaurus excelsus*. Oasele brațelor sunt puternice, humerusul de *Apatosaurus* seamănă cu cel al *Camarasaurus*, precum și cu al *Brontosaurus*. Membrele anterioare ale *Apatosaurus* se terminau cu o singură gheară mare și primele trei degete aveau gheare la fiecare membru posterior, o caracteristică împărtășită de toate sauropodele.[4][15] Pelvisul includea un ilum robust iar pubisul și ischium erau unite. Femurul era foarte robust, unul dintre cei mai robuști femuri ai oricărui membru Sauropoda.

Interpretare artistică a *A. louisae*

Note

1. ^ Taylor, M.P. (2010). "Sauropod dinosaur research: a historical

review." Pp. 361-386 in Moody, R.T.J., Buffetaut, E., Naish, D. and Martill, D.E. (eds.), *Dinosaurs and Other Extinct Saurians: A Historical Perspective*. London: The Geological Society, Special Publication No. 34.

2. **^** Berman, D.S. and McIntosh, J. S. (1978). "Skull and relationships of the Upper Jurassic sauropod *Apatosaurus* (Reptilia, Saurischia)." *Bulletin of the Carnegie Museum*, **8**: 1–35.
3. **^** Marsh, O.C. (1877). „Notice of New Dinosaurian Reptiles from the Jurassic formation" (http://marsh.dinodb.com/marsh/Marsh%201877%20-%20Notice%20of%20new%20dinosaurian%20reptiles%20from%20the%20Jurassic%20formation.pdf) (PDF). *American Journal of Science*. **14** (84): 514–516. Bibcode:1877AmJS...14..514M (http://adsabs.harvard.edu/abs/1877AmJS...14..514M). doi:10.2475/ajs.s3-14.84.514 (https://doi.org/10.2475%2Fajs.s3-14.84.514).
4. ^ **a b c d e f** Gilmore, C.W. (1936). „Osteology of *Apatosaurus*, with special references to specimens in the Carnegie Museum". *Memoirs of the Carnegie Museum*. **11** (4): 1–136. OCLC 16777126 (https://www.worldcat.org/oclc/16777126).
5. **^** Seebacher, F. (2001). „A new method to calculate allometric length-mass relationships of dinosaurs" (http://dinoweb.ucoz.ru/_fr/4/A_new_method_to.pdf) (PDF). *Journal of Vertebrate Paleontology*. **21** (1): 51–52. doi:10.1671/0272-4634(2001)021[0051:ANMTCA]2.0.CO;2 (https://doi.org/10.1671%2F0272-4634%282001%29021%5B0051%3AANMTCA%5D2.0.CO%3B2). ISSN 0272-4634 (https://www.worldcat.org/issn/0272-4634).
6. **^** Mazzetta, G.V.; Christiansen, P.; Farina, R.A. (2004). „Giants and bizarres: body size of some southern South American Cretaceous dinosaurs" (http://www.miketaylor.org.uk/tmp/papers/Mazzetta-et-al_04_SA-dino-body-size.pdf) (PDF). *Historical Biology*. **16** (2–4): 71–83. doi:10.1080/08912960410001715132 (https://doi.org/10.1080%2F08912960410001715132). ISSN 1029-2381 (https://www.worldcat.org/issn/1029-2381).
7. **^** Henderson, D.M. (2006). „Burly Gaits: Centers of mass, stability, and the trackways of sauropod dinosaurs". *Journal of Vertebrate Paleontology*. **26** (4): 907–921. doi:10.1671/0272-4634(2006)26[907:BGCOMS]2.0.CO;2 (https://doi.org/10.1671%2F0272-4634%282006%2926%5B907%3ABGCOMS%5D2.0.CO%3B2).
8. **^** Wedel, M. (2013). „A giant, skeletally immature individual of *Apatosaurus* from the Morrison Formation of Oklahoma" (https://sauroposeidon.files.wordpress.com/2010/04/wedel-2013-svpca-giant-apatosaurus-from-oklahoma.pdf) (PDF). *61st Symposium on Vertebrate Palaeontology and Comparative Anatomy - Programme and Abstracts*: 40–45.
9. ^ **a b** Fastovsky, D.E.; Weishampel, D.B. (2009). *Dinosaurs: A Concise Natural History* (https://web.archive.org/web/20150924004505/http://www.evolbiol.ru/large_files/dinosaurs2009.pdf) (PDF). Cambridge University Press. pp. 165–200. ISBN 978-0-521-88996-4. Arhivat din original (http://www.evolbiol.ru/large_files/dinosaurs2009.pdf) (PDF) la 24 septembrie 2009.
10. **^** Balanoff, A.M.; Bever, G.S.; Ikejiri, T. (2010). „The Braincase of *Apatosaurus* (Dinosauria: Sauropoda) Based on Computed Tomography of a New Specimen with Comments on Variation and Evolution in Sauropod Neuroanatomy" (http://digitallibrary.amnh.org/bitstream/2246/6040/1/N3677.pdf) (PDF). *American Museum Novitates*. **3677** (3677): 1–32. doi:10.1206/591.1 (https://doi.org/10.1206%2F591.1).
11. **^** Whitlock, J.A. (2011). „Inferences of Diplodocoid (Sauropoda: Dinosauria) Feeding Behavior from Snout Shape and Microwear Analyses" (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3071828). *PLoS ONE*. **6** (4): e18304. Bibcode:2011PLoSO...618304W (http://adsabs.harvard.edu/abs/2011PLoSO...618304W). doi:10.1371/journal.pone.0018304 (https://doi.org/10.1371%2Fjournal.pone.0018304). PMC 3071828 (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3071828). PMID 21494685 (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21494685).
12. **^** Taylor, M.P.; Wedel, M.J.; Naish, Darren; Engh, B. (2015). „Were the necks of *Apatosaurus* and *Brontosaurus* adapted for combat?". *PeerJ PrePrints*. **3**: e1663. doi:10.7287/peerj.preprints.1347v1 (https://doi.org/10.7287%2Fpeerj.preprints.1347v1).
13. **^** Riggs, E.S. (1903). „Structure and Relationships of Opisthocoelian Dinosaurs. Part I, *Apatosaurus* Marsh" (http://www.miketaylor.org.uk/tmp/Riggs-1903_Structure%20and%20relationships%20of%20opisthocoelian%20dinosaurs.%20Part%20I.%20Apatosaurus%20Marsh.pdf) (PDF). *Publications of the Field Columbian Museum Geographical Series*. **2** (4): 165–196. OCLC 494478078 (https://www.worldcat.org/oclc/494478078).
14. **^** Lovelace, D.M.; Hartman, S.A.; Wahl, W.R. (2007). „Morphology of a specimen of *Supersaurus* (Dinosauria, Sauropoda) from the Morrison Formation of Wyoming, and a re-evaluation of diplodocid phylogeny" (https://www.academia.edu/539710). *Arquivos do Museu Nacional*. **65** (4): 527–544. ISSN 0365-4508 (https://www.worldcat.org/issn/0365-4508).
15. **^** Upchurch, P. (1994). „Manus claw function in sauropod dinosaurs" (http://www.arca.museus.ul.pt/ArcaSite/obj/gaia/MNHNL-0000272-MG-DOC-web.PDF) (PDF). *Gaia*. **10**: 161–171. ISSN 0871-5424 (https://www.worldcat.org/issn/0871-5424).

Adus de la https://ro.wikipedia.org/w/index.php?title=Apatosaurus&oldid=13206137

Ultima editare a paginii a fost efectuată la 17 decembrie 2019, ora 14:45.

Acest text este disponibil sub licența Creative Commons cu atribuire și distribuire în condiții identice; pot exista și clauze suplimentare. Vedeți detalii la Termenii de utilizare.